



ISSUE №11

Part №2



International periodic scientific journal

—*ONLINE*

www.moderntechno.de

Indexed in
INDEXCOPERNICUS
(ICV: 84.35)



MODERN ENGINEERING AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Heutiges Ingenieurwesen und
innovative Technologien

Issue №11
Part 2
March 2020

Published by:
Sergeieva&Co
Karlsruhe, Germany



УДК 616.89:378.147 (086.8)

PRACTICAL ASPECTS OF TRAINING VIDEOS CREATION FOR THE DISCIPLINE “PSYCHIATRY, NARCOLOGY”**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕОФІЛЬМІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХІАТРІЯ, НАРКОЛОГІЯ»****Yuryeva L.M. / Юр'єва Л.М.***d.med.s. / д.мед.н.*

ORCID: 0000-0002-1713-1037

Shornikov A. V. / Шорніков А. В.

ORCID: 0000-0001-8196-9128

SPIN: 5514-6214

Shyrokov O.V. / Широков О.В.*c.med.s. / к.мед.н.*

ORCID: 0000-0002-8029-9924

Tymofeyev R.M. / Тимофеев Р.М.

ORCID: 0000-0001-8091-9735

*Dnipropetrovsk Medical Academy V.Vernadskogo str., 9, Dnipro, 49044**Дніпропетровська медична академія, вул. В.Вернадського, 9, Дніпро, 49044*

Анотація. У статті розглядаються проблемні питання підготовки нових навчальних відеофільмів для організації стимуляційного навчання студентів з клінічних дисциплін. Обговорюються сучасні поради щодо ефективного використання відео у медичній освіті. Автори пропонують і обґрунтовують певну етапність у підготовці і зйомках навчального відео. Окремо виділяються чинники, які обмежують авторів у підготовці якісного контенту. на етапі підготовки сценарію навчального фільму необхідно чітко окреслювати мету продукту та кінцеву аудиторію. Автори рекомендують записувати якісний звук паралельно з відеорядом, зйомки проводити з декількох ракурсів на тлі хромакею, що суттєво полегшить подальшу обробку отриманого відео.

Ключові слова: психіатрія, студенти, навчальне відео, інноваційні методи навчання, кейс-метод, стимуляційна освіта

Вступ.

Реформа системи вищої освіти та прихід до закладів вищої освіти так званого покоління Net вимагає від викладачів якісних змін навчального контенту. Використання вищими медичними закладами освіти сучасних інформаційно-освітніх технологій, зокрема і веб-технологій, дозволяє підвищувати якість освіти [1]. В умовах зростання інформаційного навантаження на студентів вищих медичних закладів освіти перевага повинна надаватися наочним засобам навчання, серед яких значуще місце посідає мультимедійний контент, що має значно полегшити засвоєння складних тем [2].

При викладанні клінічних дисциплін перспективним є використання навчання за допомогою різних видів симуляції, зокрема клінічних ситуаційних задач (інтерактивних/мультимедійних ситуаційних задач або кейсів), тестових програм, відеофільмів [3, 4]. Загальними вимогами до мультимедійного навчального контенту є змістовність, персоніфікованість, мобільність за допомогою анімованих презентацій, оригінальність сценаріїв, різноманітність сюжетних ліній, якісний звук і відео тощо [5].



Основний текст

Відповідно до Положення про електронні освітні ресурси (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1060 від 01.10.2012) навчальне відео відноситься до наступних видів електронних освітніх ресурсів: електронні дидактичні демонстраційні матеріали, електронний навчальний посібник або електронні методичні матеріали [6].

Відомо, що використання навчальних відеофільмів істотно покращує сприйняття й осмислення питань, що розглядаються студентами, створює комфортніші умови для аудиторної та самостійної роботи студентів [7, 8].

На наш погляд, найбільш ґрунтовною є класифікація типів відео, що можуть використовуватися в навчальному процесі за Вембер та Бучинською [5]:

1. Професійні навчальні фільми
2. Студійні і натурні відеолекції.
3. Відеоскрайбінг
4. Відеоінфографіка
5. Скрінкасти
6. Демонстрації
7. Інтерактивні відеоролики.
8. 3D- візуалізація.
9. Псевдовідео
10. Відео-таймлайн.
11. Відеомаштабування

Використовуючи у навчальному процесі відео, варто зважати на дванадцять порад щодо ефективного використання відео у медичній освіті [9]:

1. Педагогічні переваги використання відео. На додипломному рівні відео можна використовувати для висвітлення основних матеріалів. На рівні випускників відеоматеріали можуть надавати основні компетенції, визначені стандартом освіти. У рамках післядипломної освіти, використання відео може допомогти інтегрувати безперервне навчання у напружений графік роботи лікарів.

2. Вимоги до викладачів. Треба перед початком роботи знайти відповіді на наступні питання: Які ролі грають відео; наприклад, доповнення лекцій або заміна традиційних лекцій онлайн-модулями? Коли і як користуватися відео? Як використання відео впливає на процес навчання та результати?)

3. Визначте, хто цільові групи: студенти, інтерни, курсанти тощо.

4. Орієнтація учнів на відео контент. Потрібно знайти баланс між пасивним і активним переглядом з вбудованими питаннями або тестами.

5. Використання інтерактивних елементів для сприяння участі учнів.

6. Відповідність відео цілям навчання та результатам курсу.

7. Для кращого засвоєння інформації треба використовувати різні види її подачі: слайди PowerPoint, зображення лектора, підписи на екрані, стенограми тощо.

8. Уникання когнітивних перевантажень. Не треба «перевантажувати» відео зайвою інформацією.



9. Залучення студентів до відео виробництва. Це «навчання шляхом навчання» за Moore [10].

10. Обмеження тривалості відео.

11. Визначте надійні відео професійної якості. Відео має бути високої якості, з достовірних джерел та не порушувати авторські права.

12. Увага на технічні вимоги при створенні власного відео. Треба досягти балансу між вартістю виробництва відео, якістю відео і часом, що витрачається на виробництво.

При розробці навчального відео ми дотримувались наступних етапів (за [11] зі змінами):

- 1) розроблення сценарію відео (підбір і структуризація матеріалів і розроблення сюжету: формулювання теми і мети, постановка задачі, основний виклад, висновки, використані джерела, рекомендовані джерела);
- 2) підготовка тексту;
- 3) підготовка до запису відео (підготовка натури, фото, слайдів, фрагментів інших відео, декорацій, заставок);
- 4) виконання запису відеоконтенту;
- 5) технічне редагування і монтаж відео (додавання елементів, вилучення пауз, масштабування зображень, створення переходів, виносок, робота зі звуком тощо);
- 6) апробація відео у навчальному процесі.

Співробітники кафедри психіатрії, наркології і медичної психології підготували і впровадили у освітню діяльність низку навчальних відеофільмів, які використовуються як навчальні посібники з дисципліни «Психіатрія, наркологія» [8]. Доведено, що використання електронної бібліотеки з відео справжніх пацієнтів зміцнює навички опису психічного статусу пацієнтів та може бути використано у якості доповнення до традиційного навчання [12, 13].

Враховуючи особливості викладання дисципліни «Психіатрія, наркологія» ми вирішили обрати формат викладу матеріалу піднести у вигляді клініко-психопатологічного інтерв'ю, з використанням слайдів з поясненнями того, що відбувається на екрані і слайдів з питаннями для перевірки знань студентів. Однією з додаткових проблем при підготовці навчальних відеофільмів у обраному форматі є підбір акторів на основні ролі. У ролі лікаря психіатра ми знімали співробітників кафедри. У якості акторів доцільно залучати студентів зі студентського наукового товариства або інших здорових добровольців.

Варто зазначити і певні лімітуючі чинники які слід враховувати перед початком роботи над навчальним відео:

- Матеріально-технічні ресурси:

- камера, на яку проводитиметься зйомка. Мінімальна роздільна здатність має бути не менше HD, у якості камер можна використовувати сучасні фотокамери або камери мобільних телефонів. Стосовно процесу відеозйомки зазначимо, що недоцільно використовувати автофокусування, оскільки це може призводити до втрати чіткості кадру і картинка може стати не тільки розмитою, а й «засмиканою». Такі огріхи виправити під час монтажу практично



неможливо.

○ Місце, або фон, на тлі якого проводитиметься зйомка. Через надзвичайну складність натурних зйомок у психіатричних лікарнях ми знімали у приміщенні кафедри, використовуючи технологію хромакей.

Освітлення. Оптимальним варіантом є використання безтіньових ламп на тлі штучного освітлення. Варто не використовувати природне освітлення через його нерівномірність і мінучість, оскільки нерівномірне освітлення ускладнить використання технології хромакей:

- не повинно бути відблисків,
- сцена повинна бути рівномірно освітлена,
- тінь не повинна падати на основний об'єкт (допустима тільки м'яка ледве помітна тінь),
- не можна висвічувати композицію, це може привести до втрати «природності» не тільки фарб, але і самого об'єкта.

○ Запис звуку. Оптимальним варіантом є використання бездротових мікрофонних систем, які включають в себе приймач, передавач і петличний мікрофон. Радіосистема може передавати сигнал на достатню відстань, а мікрофон петличка має кругову спрямованість, і хорошу якість запису без спотворень. Такий підхід дозволяє уникати повторного озвучування відзнятого матеріалу, що економить час та ресурси.

• Людські ресурси. Під час зйомки людина режисер повинен пильно контролювати не тільки вибрані ракурси для зйомки, але і безпосередньо саму гру акторів:

- актори не повинні дивитися в камеру (якщо цього немає в сценарії);
- актори не повинні поправляти на собі речі, волосся тощо;
- рухи акторів повинні бути плавними; виключення дозволені, якщо це передбачено за сценарієм;

○ режисер повинен спостерігати за тим, що відбувається в видошукач, монітор (це дозволяє відразу ж під час зйомки побачити, як буде виглядати готовий фільм і вчасно позбутися від невдалих моментів);

○ режисер повинен давати тільки чіткі команди, і при необхідності виставити положення і позу актора;

○ оскільки актор не бачить себе з боку і не може об'єктивно оцінити свою гру, то повинен чітко виконувати вказівки режисера;

○ оптимальним є вивчити текст і провести кілька репетицій. Проте через малий час на підготовку до зйомок, ми вирішили використовувати «телесуфлер», для чого на спеціально змонтовану підставку в полі зору акторів встановили два ноутбуки, на екрані яких демонструвався необхідний текст (для кожного актора окремо). Саме обладнання розміщувалося так, аби не потрапити в кадр, а помічники в потрібний момент перемикали сторінку з текстом.

○ Процес зйомок. Для передачі емоційного фону (міміка, жести, емоції) ми розташували акторів так, щоб вони одночасно потрапляли в кадр, а коли необхідно за сценарієм щось виділити - акцентуємий об'єкт планували брати великим планом. Для реалізації задуманого правильніше за все



використовувати кілька паралельно працюючих камер, кожна з яких повинна знімати свій об'єкт, а при зведенні матеріалу монтажер зміг би перемикатися від однієї до іншої, вибираючи той ракурс який йому найбільш підходить. У нашому випадку знадобилися такі ракурси: загальний план, обличчя актора крупним планом, руки пацієнта.

Також варто обмежувати використання візуальних та інших ефектів, оскільки надмірна «завантаженість» відео буде відволікати глядача від основної мети фільму – навчання.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Для ефективного використання наявних ресурсів та технологій, та для ефективного формування компетентностей з дисципліни «Психіатрія, наркологія», у студентів закладів вищої медичної освіти потрібно постійно вдосконалювати методики викладання цієї дисципліни відповідно до сучасних технологій навчання, одним з варіантів чого є використання навчального відео. Практичний досвід, набутий при створенні власних навчальних відеофільмів показав, що необхідно враховувати як матеріально-технічні ресурси, так і людські ресурси. Перед створенням навчального фільму необхідно чітко окреслити (ще на етапі підготовки сценарію) мету продукту та кінцеву аудиторію. Використовуючи сталі етапи створення відео, ми рекомендуємо записувати якісний звук паралельно з відеорядом, зйомки проводити з декількох ракурсів на тлі хромакею, що суттєво полегшить подальшу обробку отриманого відео.

Для покращення сприйняття навчального відео обов'язково, але обмежено і не допускаючи «перевантаження», використовувати слайди PowerPoint, зображення лектора, підписи на екрані.

Література:

1. Лопіна Н. А. Структура інформаційно-освітнього веб-середовища та веб-сайту клінічної кафедри вищого медичного навчального закладу / Н. А. Лопіна, Л. В. Журавльова // Медична освіта. – 2019. – №2. – С.24–30.
2. Досвід створення та використання навчальних фільмів при викладанні гігієни у вищих медичних навчальних закладах / Т. О. Перцева, О. А. Шевченко, С. В. Зимник, [та ін.] // Медична освіта. – 2015. – №4. – С.109–111.
3. Колесник Т. В. Використання майстер-класів для формування навичок виконання медичних маніпуляцій на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини / Т. В. Колесник, О. В. Смольянова // Медична освіта. – 2018. – №1. – С.79–81.
4. Спіріна І. Д. Симуляційна освіта в психіатрії / І. Д. Спіріна, А. В. Шорніков, Є. С. Фаузі // Медична освіта. – 2019. – №2. – С.36–41.
5. Вембер В. П. Сучасні типи навчального відео та особливості їх використання у навчальному процесі / В. П. Вембер, Д. Л. Бучинська // Освітологічний дискурс. – 2016. – №1(13). – С.19–29.
6. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> (Дата звернення



25.02.2020).

7. Корчевський Б. Б. Мультимедійні технології в навчанні. створення навчальних відеофільмів / Б. Б. Корчевський, В. В. Дякова // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2010. – №3. – С.118–123.

8. Спіріна І. Д. Використання навчальних відеофільмів у якості відеокейсів при підготовці іноземних студентів із дисципліни “психіатрія. наркологія” / І. Д. Спіріна, А. В. Шорніков, Р. М. Тимофєєв // Медична освіта. – 2017. – №1. – С.121–124.

9. Dong C. Twelve tips for the effective use of videos in medical education / C. Dong, C.S. Goh // Medical Teacher. – 2015. – Т.37, №2. – С.140–145.

10. Moore M. G. Toward a theory of independent learning and teaching / M. G. Moore // The Journal of Higher Education. – 1973. – Т.44, №9. – С.661.

11. Глинський Я. М. Розроблення і використання електронних відеоресурсів навчального призначення / Я. М. Глинський, Д. В. Федасюк, В. А. Ряжська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – Т.58, №2. – С.67–78.

12. Mental status examination training for medical students: the development of an educational video library with authentic patients / S. M. Arnfred, M. Gefke, E. B. Nøegh, [та ін.] // Academic Psychiatry. – 2018. – Т.42, №3. – С.432–433.

13. E-library of authentic patient videos improves medical students' mental status examination / J. R. Hansen, M. Gefke, R. Hemmingsen, [та ін.] // Academic Psychiatry. – 2019.

References

1. Лопіна, Н.А., Журавльова, Л.В., 2019. Структура інформаційно-освітнього веб-середовища та веб-сайту клінічної кафедри вищого медичного навчального закладу. Медична Освіта 24–30. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2019.2.10350>

2. Перцева, Т.О., Шевченко, О.А., Зимник, С.В., Рублевська, Н.І., Щудро, С.А., Григоренко, Л.В., Штепа, О.П., Крамарьова, Ю.С., Зайцев, В.В., Дзяк, М.В., Кулагін, О.О., 2015. Досвід створення та використання навчальних фільмів при викладанні гігієни у вищих медичних навчальних закладах. Медична Освіта 109–111. <https://doi.org/10.11603/me.v0i4.5395>

3. Колесник, Т.В., Смольянова, О.В., 2018. Використання майстер-класів для формування навичок виконання медичних маніпуляцій на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини. Медична Освіта 79–81. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.1.8406>

4. Спіріна, І.Д., Шорніков, А.В., Фаузі, Є.С., 2019. Симуляційна освіта в психіатрії. Медична Освіта 36–41. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2019.2.10341>

5. Вембер, В.П., Бучинська, Д.Л., 2016. Сучасні типи навчального відео та особливості їх використання у навчальному процесі. Освітлогічний Дискурс 19–29. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2016.1.1929>

6. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> (Дата звернення 25.02.2020).

7. Корчевський, Б.Б., Дякова, В.В., 2010. Мультимедійні технології в навчанні. Створення навчальних відеофільмів. Вісник Вінницького Політехнічного Інституту 118–123.

8. Спіріна, І.Д., Шорніков, А.В., Тимофєєв, Р.М., 2017. Використання навчальних відеофільмів у якості відеокейсів при підготовці іноземних студентів із дисципліни “Психіатрія. наркологія.” Медична Освіта 121–124. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2017.1.7294>



9. Dong, C., Goh, P.S., 2015. Twelve tips for the effective use of videos in medical education. *Med. Teach.* 37, 140–145. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.943709>
10. Moore, M.G., 1973. Toward a Theory of Independent Learning and Teaching. *J. High. Educ.* 44, 661. <https://doi.org/10.2307/1980599>
11. Глинський, Я.М., Федасюк, Д.В., Рязська, В.А., 2017. Розроблення і використання електронних відеоресурсів навчального призначення. *Інформаційні Технології І Засоби Навчання* 58, 67–78.
12. Arnfred, S.M., Gefke, M., Høegh, E.B., Hansen, J.R., Fog-Petersen, C., Hemmingsen, R., 2018. Mental Status Examination Training for Medical Students: the Development of an Educational Video Library with Authentic Patients. *Acad. Psychiatry* 42, 432–433. <https://doi.org/10.1007/s40596-018-0913-7>
13. Hansen, J.R., Gefke, M., Hemmingsen, R., Fog-Petersen, C., Høegh, E.B., Wang, A., Arnfred, S.M., 2019. E-Library of Authentic Patient Videos Improves Medical Students' Mental Status Examination. *Acad. Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s40596-019-01130-x>

Abstract. *In the article is dealt the problematic issues of new training videos preparation for the students' stimulating training organization in clinical disciplines. It is discussed current advices on the effective using of video in medical education. The authors propose and justify certain stages in the preparation and shooting training videos. Factors that limit authors to the preparation of quality content are singled out. At the stage of the educational film script must clearly define the purpose of the final product and audience. The authors recommend to record high-quality sound in parallel with the video, to shoot from several angles against the background of the chrome maker, which will greatly facilitate the further processing of the resulting video.*

Key words: *psychiatry, students, educational video, innovative teaching methods, case study, stimulation education*

Статья отправлена: 26.02.2020 г.

© Шорников А.В.